Süreklilik

1. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı f(x) = 2x – m fonksiyonu veriliyor.

$$\lim_{x \to 3} f(x) = 7$$

olduğuna göre m kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 3

2. $f(x) = \begin{cases} ax - 1 & , \ x < 2 \text{ ise} \\ 3 & , \ x = 2 \text{ ise} \\ 4x - b & , \ x > 2 \text{ ise} \end{cases}$

fonksiyonu gerçek sayılar kümesinde sürekli olduğuna göre a + b kaçtır?

A) –5 B) –3 C) 0 D) 2 E) 7

3. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı

$f(x) = \begin{cases} ax^2 - bx - 1 & , \ x < 1 \text{ ise} \\ -a & , \ x = 1 \text{ ise} \\ 2x + b & , \ x > 1 \text{ ise} \end{cases}$

fonksiyonu apsisi 1 olan noktada sürekli olduğuna göre a – b kaçtır?

A) –2 B) $-\frac{4}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) 2

4. $f(x) = \begin{cases} 3x - m + 7 & , \ x < -2 \text{ ise} \\ -1 & , \ x = -2 \text{ ise} \\ x^2 - nx + m + 3 & , \ -2 < x \text{ ise} \end{cases}$

fonksiyonu gerçek sayılar kümesinde sürekli olduğuna göre m + n kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 1 D) –2 E) –3

5. f(x) ve g(x), x = 2 apsisli noktada pozitif değerli sürekli iki fonksiyondur.

$$\lim_{x \to 2^-} (f - g)(x) = 3$$

$$\lim_{x \to 2^+} (f \cdot g)(x) = 10$$

olduğuna göre, $\lim_{x \to 2^-} f(x) + \lim_{x \to 2^+} g(x) + \lim_{x \to 2} (fog)(x)$ **değeri kaçtır?**

A) 14 B) 12 C) 10 D) 9 E) 7

6. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı

$f(x) = \begin{cases} bx - 1 & , \ x \leq -2 & \text{ise} \\ 3 & , \ -2 < x < 2 & \text{ise} \\ ax^2 + b & , \ x \geq 2 & \text{ise} \end{cases}$

fonksiyonunun her noktada sürekli olması için a · b kaç olmalıdır?

A) $-\frac{5}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 2 D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{13}{2}$

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

7. $f(x) = \dfrac{2x-5}{x^2+kx+4}$

fonksiyonu gerçek sayılar kümesinde sürekli olduğuna göre k aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) –3 B) –1 C) 0 D) 2 E) 4

8. $f(x) = \dfrac{\log(-x^2+x+12)}{x-1}$

fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, -3) \cup (4, \infty)$ B) $[-3, 4]$
C) $(-3, 4) - \{1\}$ D) $(-3, 4)$
E) $[-3, 4] - \{1\}$

9. $f(x) = \sqrt{\dfrac{x^2-4x-12}{x-3}}$

fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

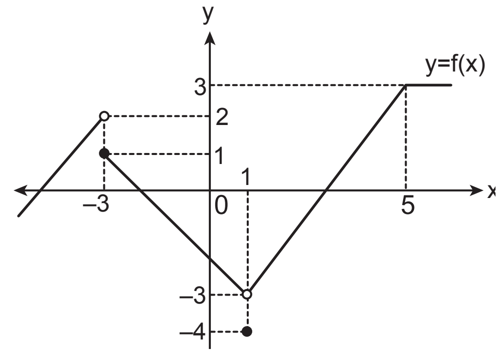
A) $[-2, 3] \cup (6, \infty)$ B) $(-2, 3) \cup (6, \infty)$
C) $[-2, 3) \cup [6, \infty)$ D) $[-2, 6] - \{3\}$
E) $R - [3, 6]$

10. $f(x) = \begin{cases} -2x+1 & , \quad x < 1 \quad \text{ise} \\ \dfrac{1}{x-4} & , \quad 1 \le x < 3 \quad \text{ise} \\ 2x-7 & , \quad x \ge 3 \quad \text{ise} \end{cases}$

fonksiyonunun sürekli olmadığı noktalar kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1} B) {4} C) {1, 3}
D) {1, 4} E) {1, 3, 4}

11.

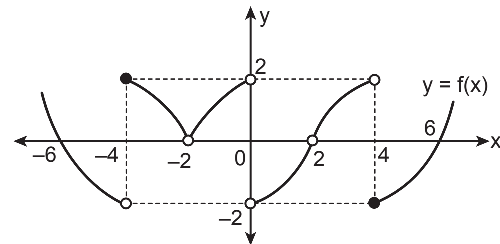


Yukarıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre bu fonksiyonun sürekli olmadığı noktaların apsisleri toplamı kaçtır?

A) – 4 B) – 3 C) – 2 D) 3 E) 7

12.



Yukarıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre y = |f(x)| fonksiyonu [–6, 6] aralığında apsisi tam sayı olan kaç noktada süreklidir?

A) 10 B) 8 C) 7 D) 5 E) 4

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

